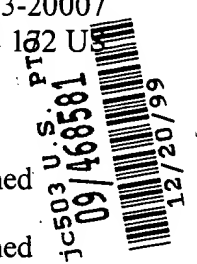


#2

PATENT
200133-20007
Express Mail Label No. EL 438 938 182 U



IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of:

Takashi MINAMI, et al.

Serial No: Not assigned

Filed: December 20, 1999

For: A MULTI-MONITOR, AUXILIARY MONITOR,
AND MONITOR SUPPORTER

Art Unit: Not assigned

Examiner: Not assigned

TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENT

Box PATENT APPLICATION
Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Dear Sir:

Enclosed herewith is a certified copy of Japanese patent application No. 10-361449 which was filed December 18, 1998, from which priority is claimed under 35 U.S.C. § 119 and Rule 55.

Acknowledgment of the priority document(s) is respectfully requested to ensure that the subject information appears on the printed patent.

Respectfully submitted,

LOEB & LOEB LLP

By:

William H. Wright
Registration No. 36,312
Attorney for Applicant(s)

Date: December 20, 1999

10100 Santa Monica Blvd., 22nd Floor
Los Angeles, California 90067-4164
Telephone: 310-282-2000
Facsimile: 310-282-2192

日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

JCS03 U.S. PTO
09/468581
12/20/99

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application:

1998年12月18日

出 願 番 号
Application Number:

平成10年特許願第361449号

出 願 人
Applicant(s):

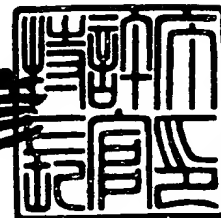
京セラ株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

1999年10月15日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

近 藤 隆 彦



出証番号 出証特平11-3071608

【書類名】 特許願

【整理番号】 19294

【提出日】 平成10年12月18日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 H04N

【発明の名称】 マルチモニタ

【請求項の数】 1

【発明者】

【住所又は居所】 鹿児島県始良郡隼人町内999番地3 京セラ株式会社
隼人工場内

【氏名】 南 孝志

【発明者】

【住所又は居所】 鹿児島県始良郡隼人町内999番地3 京セラ株式会社
隼人工場内

【氏名】 松村 靖

【発明者】

【住所又は居所】 鹿児島県始良郡隼人町内999番地3 京セラ株式会社
隼人工場内

【氏名】 西野 昭夫

【特許出願人】

【識別番号】 000006633

【住所又は居所】 京都府京都市伏見区竹田鳥羽殿町6番地

【氏名又は名称】 京セラ株式会社

【代表者】 伊藤 謙介

【電話番号】 075-604-3582

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 005337

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】明細書

【発明の名称】マルチモニタ

【特許請求の範囲】

【請求項 1】大表示画面を有する表示主体の筐体側面または上面に、小表示画面を有するフラットパネルを配設し、これら両表示画面を同じオペレーティングシステムに駆動したマルチモニタ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は液晶表示装置などの表示板を用いたマルチモニタに関するものである。

【0002】

【従来の技術】

近年、電子機器の代表とも言えるコンピュータ技術の発展はめざましいものがある。ハード面ではマイクロプロセッサの飛躍的な高速化によって、一定時間に扱える表示情報量が増加し、ソフト面ではコンピュータに詳しくない人でも容易に扱えるようなオペレーティングシステム（以下、OSと称す）が開発され、パソコン等がさらに身近なものになったきた。

【0003】

このようにハード面およびソフト面ともに使用環境が整ってきている状況のもと、マルチモニタという技術概念が提案されている。

【0004】

具体的にはマイクロソフト社が開発し、現在市販されているウィンドウズ (Windows) 98 がマルチモニタ対応の OS の代表例であって、一つの端末に 2 台以上の表示装置を接続し、ユーザーの意図に応じて 2 台以上の表示装置を、あたかも 1 台の表示装置を分離したかの如く同一システム上で任意に使用できる技術である。

【0005】

従来、マルチウィンドウ対応の OS を搭載した 1 つの表示装置を使用していた

が、この場合には複数のソフトを開いておき、必要に応じて表示の切り替えを行っていた。しかしながら、1つの表示装置では表示データ量に限界があった。

【0006】

マルチモニタは、かかる課題を解消する技術であって、主たる表示装置の近傍に複数の表示装置を新たに追加することにより同一システム内で使用できる表示情報量が増加し、作業の効率を飛躍的に向上させるというものである。そして、このマルチモニタ用の表示装置としては、もっとも普及されているCRTディスプレイ（CRT：cathode-ray tube 陰極線管）が使用され、これらを少なくとも2台以上横並びに配置していた。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、マルチモニタ対応のソフトでもって、CRTディスプレイを2台以上横並びに配置すると、その占有面積が大きいことで、デスク上のワークスペースが極端に狭くなるという課題があった。

【0008】

したがって本発明者は上記事情に鑑みて鋭意研究を重ねた結果、低消費電力かつ省スペースという利点の液晶表示装置を、CRTディスプレイに付設することでデスク上のワークスペースが相当に広くなることを見出した。

【0009】

したがって本発明は上記知見により完成されたものであり、その目的はワークスペースを広くしたマルチモニタを提供することにある。

【0010】

本発明の他の目的は主たる表示装置に対し小型かつ幅小の液晶表示装置などのフラットパネルを付設することで、使用を大幅に広げた多機能のマルチモニタを提供することにある。

【0011】

【課題を解決するための手段】

本発明のマルチモニタは、大表示画面を有する表示主体を構成する筐体の側面または上面に、小表示画面を有するフラットパネルを配設し、これら両表示画面

を同じオペレーティングシステムに駆動させたことを特徴とする。

【0012】

【発明の実施の形態】

以下、本発明を図1～図7により詳述する。

図1はマルチモニタMの正面図、図2は後方から見た斜視図、図3は斜め上方から見た斜視図である。図4と図5はそれぞれ図3に示す部分Aと部分Bの斜視図である。図6はマルチモニタMにおいて液晶表示装置を収納した場合の斜め上方から見た斜視図である。また、図7はフラットパネルを配設する他の実施例である。

【0013】

マルチモニタMは大表示画面1を有する表示主体としてのCRTディスプレイ2（たとえば対角17インチ、解像度：XGA（1024ドット×768ドット））に対し、前記フラットパネルとしての小表示画面3を有する液晶表示装置4（たとえば、対角：10.4”、解像度：SVGA（800ドット×600ドット）のカラーSTN液晶表示装置）を付設したものである。他にTFT方式に代表されるアクティブマトリクス方式の液晶表示パネルを使用してもよい。そして、CRTディスプレイ2の下部には載置台5が設けられる。

【0014】

また、6はコンピュータ本体であって、通常、コンピュータ本体6もデスク上に配置するが、コンピュータ本体6がたとえば箱型であれば、その上にCRTディスプレイ2を搭載する。

【0015】

このコンピュータ本体6には、たとえばOSとしてWindows 98をインストールし、さらに2枚のビデオカードを装着してもよく、一方のビデオカードはCRTディスプレイ2に対応させ、他方のビデオカードは液晶表示装置4に対応させる。

【0016】

上記ビデオカードからの出力される表示用画像信号は、通常アナログ方式の信号である。しかし、液晶表示装置4を表示するには、その専用の信号を入力する

必要がある。このようなインターフェイスの違いに対しては、液晶表示装置 4 にアナログ信号をデジタル信号に変換する回路基板を内蔵させる。また、かかる回路基板に代えて、上記ビデオカード自体に上記信号変換回路と同一機能をもたせることで、回路基板を不要にできる。

【0017】

つぎに CRT ディスプレ 2 に対する液晶表示装置 4 の付設構造を説明する。

7 は CRT ディスプレ 2 の側端にそって配設した円筒状もしくは円柱状のブラケット、8 は CRT ディスプレ 2 の上面の端に設けた固定用ブロック、9 は CRT ディスプレ 2 の側面に設けた固定用ブロックであり、両固定用ブロック 8、9 でもってブラケット 7 の両端を固定する。

【0018】

ブラケット 7 にはアーム 10 が回動状態になるように接続されている。アーム 10 の他方端に液晶表示装置 4 がその裏面でもって取り付けられている。

【0019】

アーム 10、ブラケット 7 および固定用ブロック 8、9 はアルミ等の金属で構成してもよいが、さらに軽量化をはかるために ABS、ポリカーボネイト等の樹脂材料でもって構成してもよく、これらのパーツ全体でもって 2～3 Kg 未満になる。

【0020】

さらに図 4 と図 5 に示すブラケット 7 の固定構造によれば、各固定用ブロック 8、9 はそれぞれベース部材 11 とロック部材 12 とからなり、ベース部材 11 を両面テープ 13 でもって CRT ディスプレ 2 の筐体 2a の上面および側面に接着している。

【0021】

そして、両面テープ 13 を介して固定されたベース部材 11 上にブラケット 7 の両端（固定部分 7a、7b）を載せ、さらにロック部材 12 を重ねる。ついで 2 個のビス 14 によりベース部材 11 とロック部材 12 とを接合させることで、ブラケット 7 が固定される。

【0022】

上記両面テープ13については、十分な接着強度がある半面、ベース部材11を取り外す必要になった場合に容易に取り外すことができるとよい。そこで、筐体2aの上面や側面とベース部材11との隙間にカッター等の薄刃を入れて取り外すことができるとよい。かかる目的のために1～3mm程度のアクリルフォームの両面テープを使用するとよく、その他に住友スリーエム製のメイティング、サーフェイス、ファスナと称されるポリエステル系エラストマからなる薄型フィルムファスナーを使用してもよい。

【0023】

上記のような構成のマルチモニタMにおいては、ブラケット7の固定部位をCRTディスプレイ2の筐体2aの上面や側面の任意に場所に設定することができ、さらにブラケット7の長手方向にてアーム10の固定位置も最適な部位に設定することができ、これにより、ユーザにとって液晶表示装置4を最適な使用状態もしくは視認性をもって配置することができた。そして、液晶表示装置4を用いる必要がない場合には、図6に示すように液晶表示装置4を収納すればよい。

【0024】

かくして本発明のマルチモニタMによれば、CRTディスプレイ2を構成する筐体2aの側面に液晶表示装置4を配設し、これら両者を同じOSに駆動させた構成にしたことで、デスク上のワークスペースが相当に広くなる。とくに液晶表示装置4の下側に空間が生じることから、そのスペースも有効利用できる。

【0025】

また、前記のようにベース部材11を両面テープ13でもって固着させる代わりに、図7に示すようにベース部材11aを筐体2aの上面や側面に固定し、ロック部材12aをベース部材11aに対し取り外し自在に係合状態の構成にしてもよい。すなわち、15はベース部材11aに形成した係合用の錨部、16はロック部材12aに形成した係合用の爪部であって、ベース部材11aにブラケット7を載せ、さらにロック部材12aを重ね、錨部15と爪部16とでもってロック部材12aがベース部材11aに係止されるとともに、双方間にてブラケット7が固定される。このような構成にすることで、液晶表示装置4を使用しない

場合に簡単に取り外すことができる。

【0026】

〔使用例〕

つぎにマルチモニタMの使用例を説明する。

インターネットに代表される情報伝達網の発達にともなって電子メールが普及されているが、従来のシングルモニタにおいては、コンピュータでの作業中に電子メールの着信を確認しようとする、作業中の画面に電子メールの画面を呼び出す必要がある。ソフトウェアによっては作業中に電子メールの着信があると自動的に電子メールの画面に切り替わるものもあるが、その場合、作業が不必要に中断されるという問題がある。重要なメールであれば、中断されてもよいが、他方、緊急性を要しない場合であれば、作業効率が低下していた。

【0027】

これに対し、本発明のマルチモニタMを使用することで、電子メールの着信信号があった場合、その電子メールを液晶表示装置4にて表示させ、その重要性や緊急性の確認とともに、内容を把握することもでき、作業が不必要に中断されなくなり、作業効率が大幅の向上した。

【0028】

なお、本発明は上記実施形態例に限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲内で下記のように種々の変更や改良等は何ら差し支えない。

【0029】

(1) 実施形態例では、1個の液晶表示装置を筐体2aの側面に配設したが、筐体2aの上面に設けてもよく、さらに2個もしくは3個以上の液晶表示装置を筐体2aの側面または上面に設けてもよい。

【0030】

(2) 大表示画面を有する表示主体としてCRTディスプレイを用いたが、これに代えて大型の液晶表示装置やプラズマディスプレイを用いて、その筐体に小型の液晶表示装置を設けてもよい。

【0031】

(3) 小表示画面を有するフラットパネルとして、液晶表示装置を使用した、

これに代えて小型のプラズマディスプレイやELディスプレイを用いてもよい。

【0032】

(4) 実施形態例ではベース部材11、11aを両面テープ13などで固定したが、これに代えて磁性のベース部材を用いて金属性筐体に固定してもよく、これによってさらに自在に任意の部位に簡単に固定することができる。

【0033】

【発明の効果】

以上のとおり、本発明のマルチモニタによれば、大表示画面を有する表示主体を構成する筐体の側面または上面に、小表示画面を有するフラットパネルを配設し、これら両表示画面を同じオペレーティングシステムに駆動させたことで、デスク上のワークスペースが相当に広くなり、作業性が向上した。

【0034】

また、本発明においては、電子メールの着信信号があった場合、その電子メールをフラットパネルにて表示させ、その重要性や緊急性の確認とともに、内容を把握することもでき、作業が不必要に中断されなくなり、作業効率が大幅の向上した。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明のマルチモニタMの正面図である。

【図2】

本発明のマルチモニタMの後方から見た斜視図である。

【図3】

本発明のマルチモニタMの斜め上方から見た斜視図である。

【図4】

図3に示す部分Aの斜視図である。

【図5】

図3に示す部分Bの斜視図である。

【図6】

本発明のマルチモニタMにおいて液晶表示装置を収納した場合の斜め上方から

見た斜視図である。

【図 7】

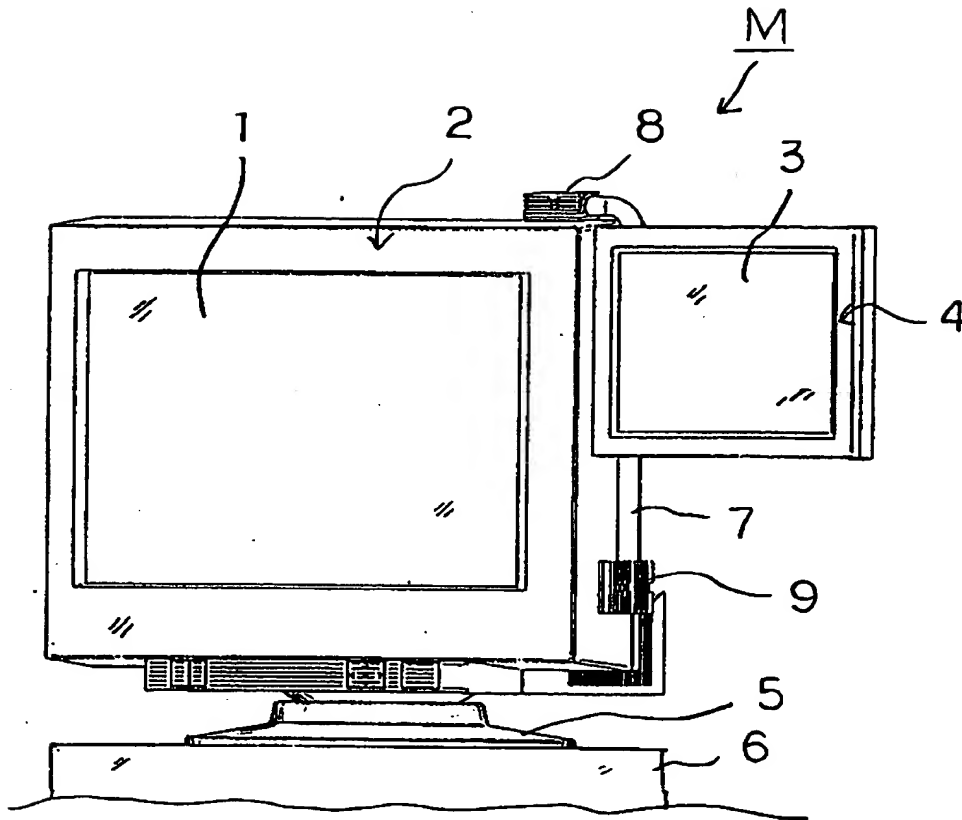
フラットパネルを配設する他の実施例を示す破断面図である。

【符号の説明】

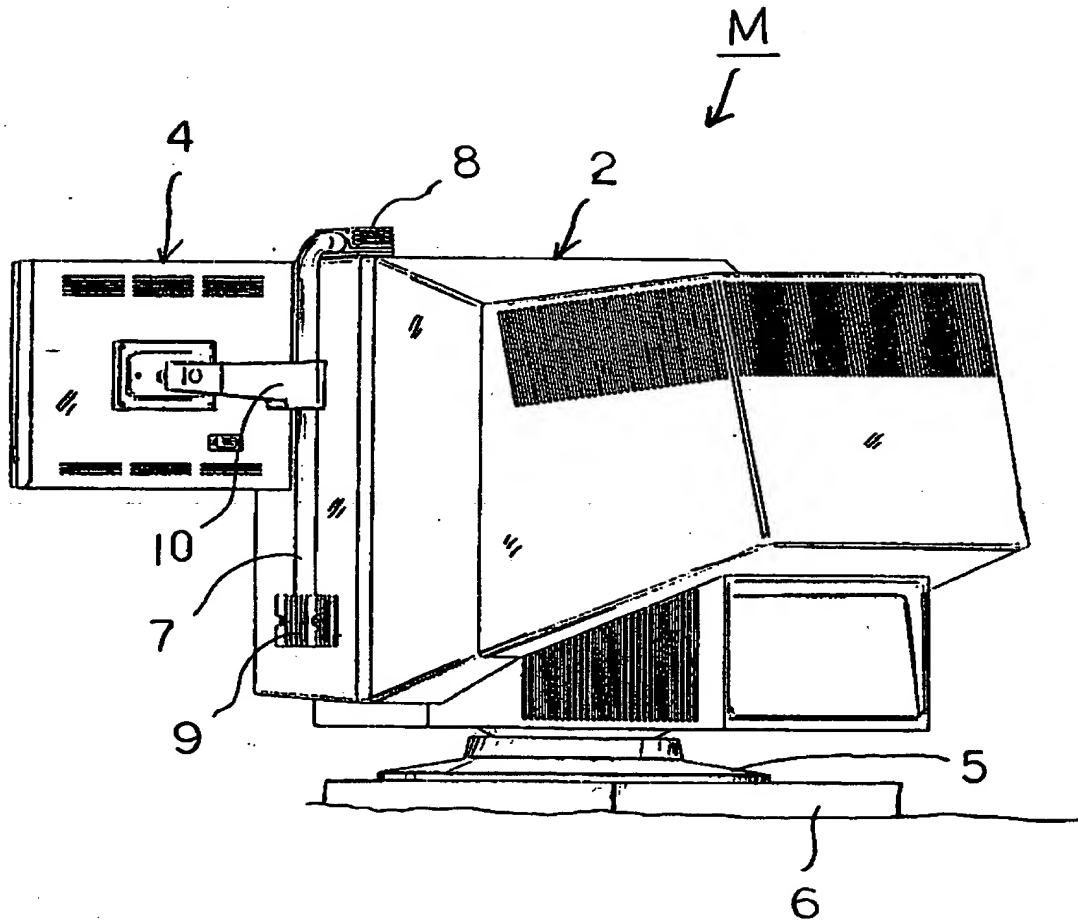
M	マルチモニタ
1	大表示画面
2	CRTディスプレイ
2 a	筐体
3	小表示画面
4	液晶表示装置
5	載置台
6	コンピュータ本体
7	ブラケット
8、9	固定用ブロック
10	アーム
11、11 a	ベース部材
12、12 a	ロック部材
13	両面テープ
14	ビス

【書類名】 図面

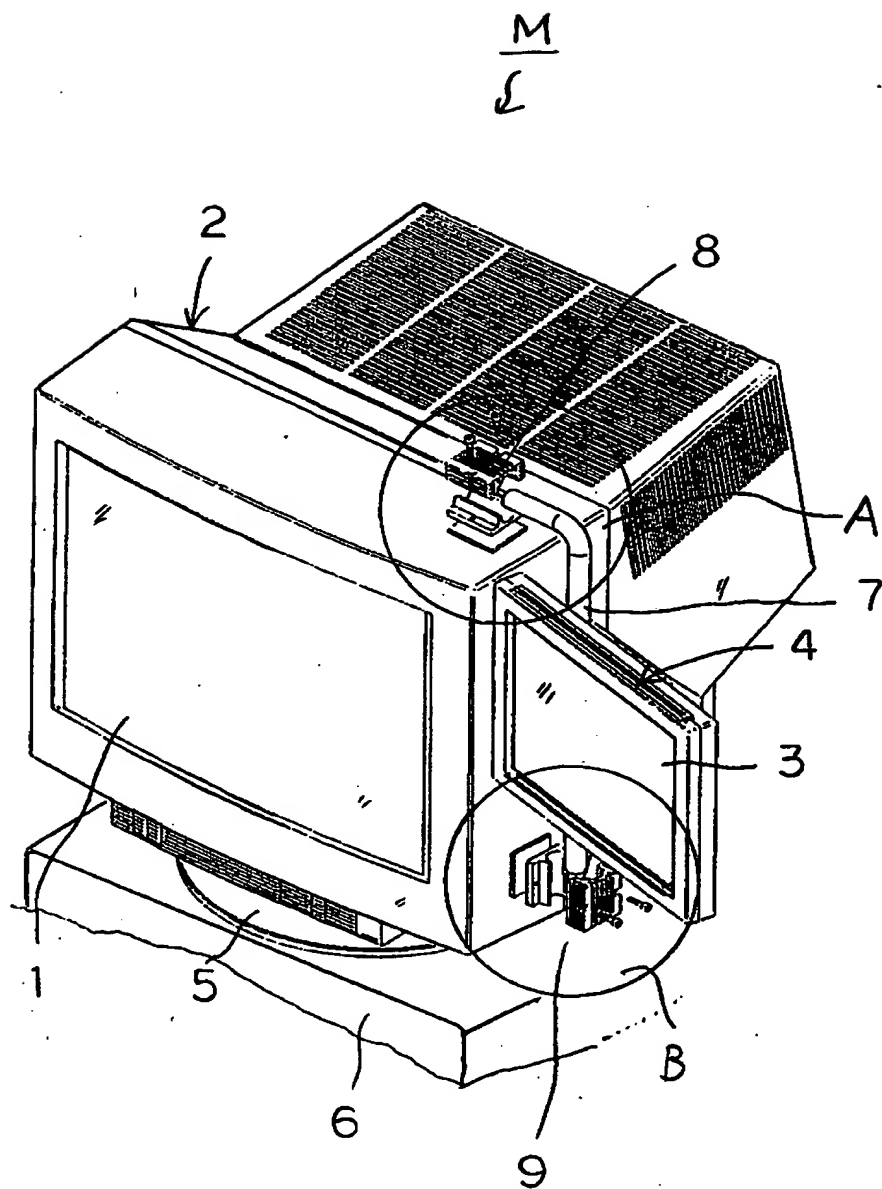
【図 1】



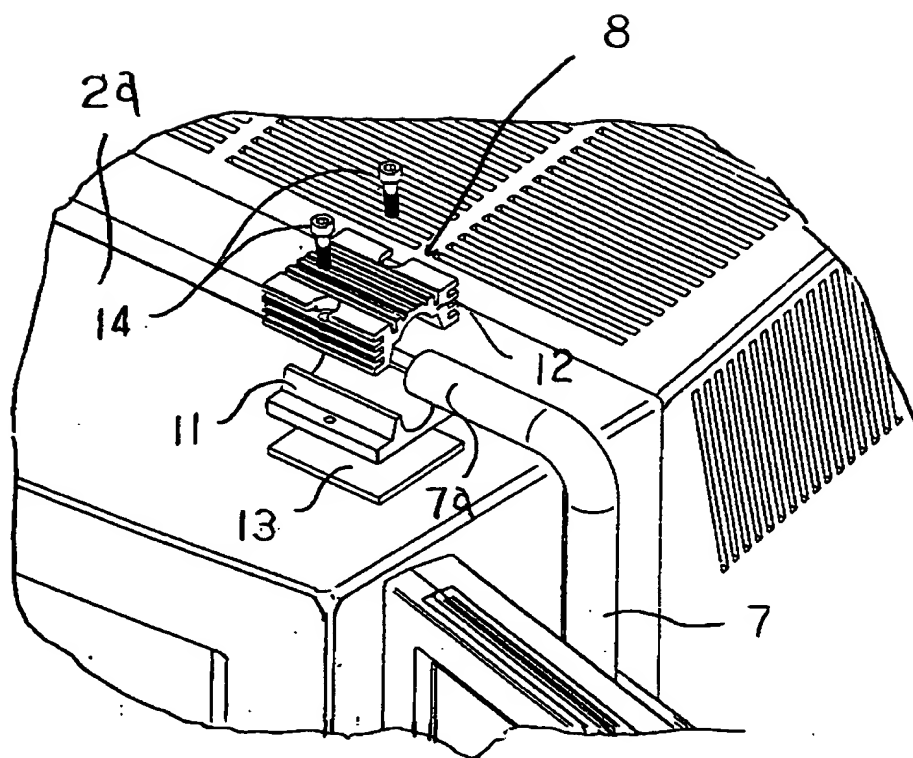
【図 2】



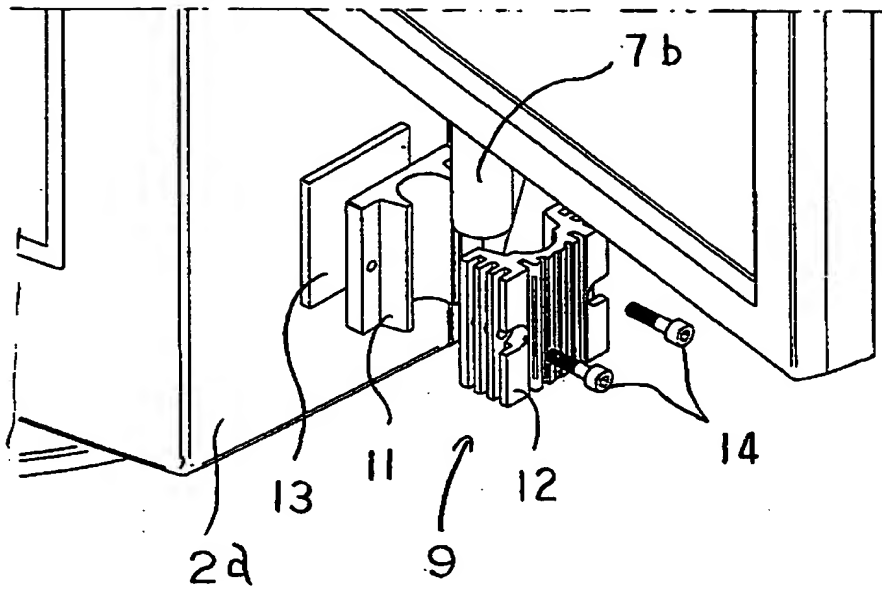
【図 3】



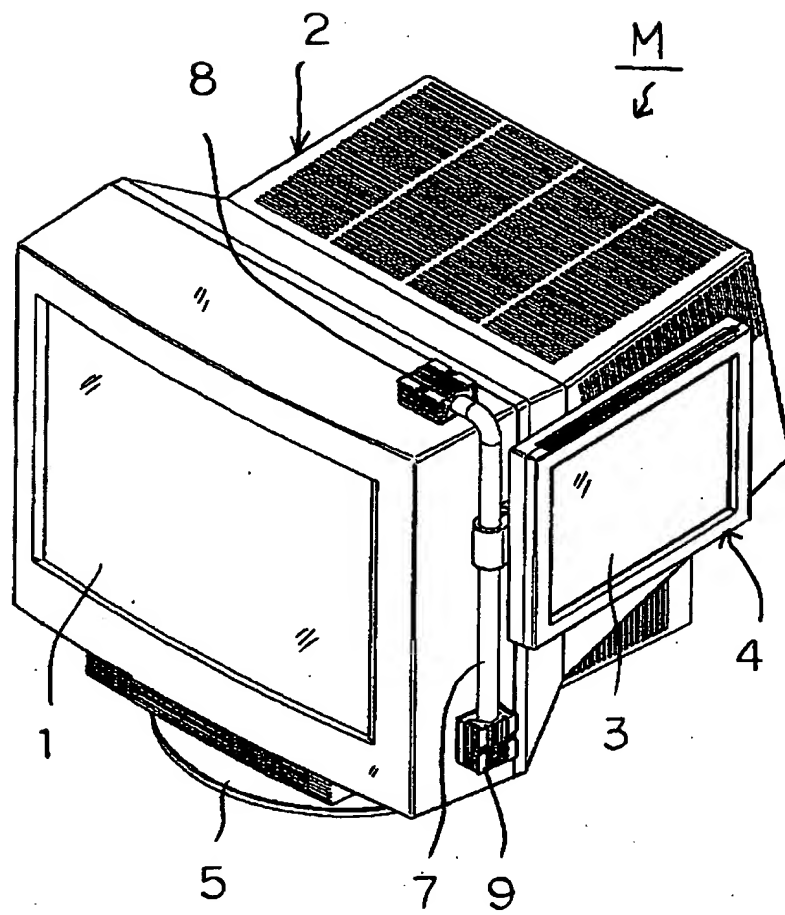
【図4】



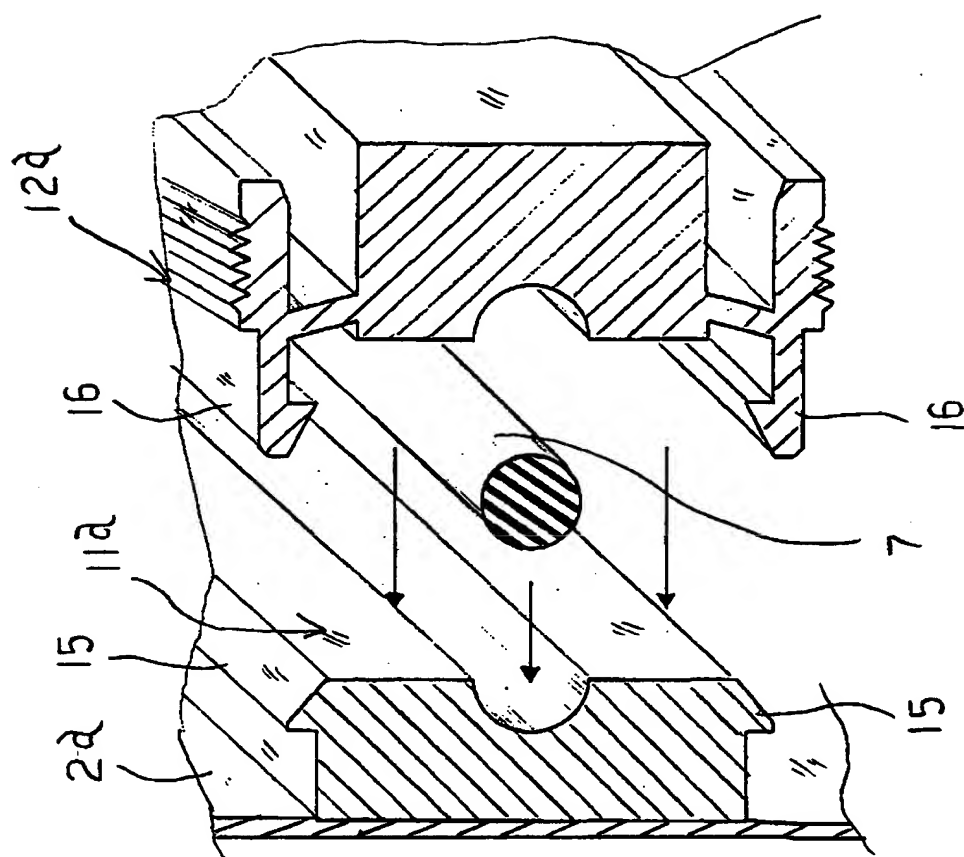
【図 5】



【図 6】



【图 7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】ワークスペースを広くして、さらに機能を高めたマルチモニタを提供する

【解決手段】マルチモニタMは、大表示画面1を有するCRTディスプレイ2を構成する筐体2aの側面または上面に、小表示画面3を有する液晶表示装置4を配設し、これら両表示画面を同じオペレーティングシステムに駆動させた。

【選択図】 図1

【書類名】
【訂正書類】

職権訂正データ
特許願

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

申請人

【識別番号】

000006633

【住所又は居所】

京都府京都市伏見区竹田鳥羽殿町6番地

【氏名又は名称】

京セラ株式会社

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000006633]

1. 変更年月日 1998年 8月21日
[変更理由] 住所変更
住 所 京都府京都市伏見区竹田烏羽殿町6番地
氏 名 京セラ株式会社